ロータリーエバポレーター R-210/R-215/RII/R-3

安全・安心のビュッヒの蒸留・濃縮装置

ビュッヒのロータリーエバポレーターの特長

特長 1　プラスチックコーティングガラス(P+G)の使用で安全

R-210　R-215　R-II　R-3

- ビュッヒ独自の技術でガラス部品にプラスチックコーティングを施しました。万一の事故でもガラスの欠片が飛散しません。（P+G マーク）
- 特殊素材を使用している為、シリコングローブご使用時でもプラスチックコーティングガラスに張り付くことがありません。

ビュッヒ オリジナル

ビュッヒ オリジナル

特長 2　熱伝導の良いエバポレーター用の専用フラスコで安全

R-210　R-215　R-II　R-3

- 回転によるブレが少ないフラスコのため、高速回転時でも加熱バスの波を抑え、水がこぼれることがなく安全です。
- 熱伝導の良いフラスコにより、エバポレーターの蒸留能力をアップ。約10％の省エネ化が可能！（当社比）

最大５Lのフラスコが使用可能です（ヒーティングバスB-495を使用）。標準バス使用時は4Lまで可能。

特長 3　安全機能

R-210　R-215　R-II　R-3

- 万が一の停電時やリセット時には、フラスコが自動的に上がり過熱を防止（R-210/R-215）。
- 全タイプのヒーティングバスには、空焚き防止・異常加熱防止のための安全ブレーカーを標準装備（RII/R-3/R-210/R-215）。

特長 4　フラスコの回転数が速く、効率的な蒸留を！

R-210　R-215　R-II　R-3

- 回転スピードは20～280rpmで設定可能
- フラスコ回転の働きには、撹拌による突沸防止と、フラスコの内面と外面に試料の温水の膜を作り蒸留を促進するという2点があります。回転数が速いとさらに効果的です。
- 高速回転により、安定した効率の良い加熱が行え、蒸留時間を短縮可能。約40％の省エネ化が可能！（当社比）

特長 5　ベーパーダクト(ロータリージョイント)の取り外しが簡単

R-210　R-215　R-II　R-3

- ビュッヒオリジナルのコンビクリップ付の構造のため、ベーパーダクトの取り外しがとても簡単で、また洗浄も容易です。
- 精密加工されたベーパーダクトにより、真空シールの摩耗を低減します。

特長 6　ビュッヒオリジナルのコンビクリップは1つで3役で驚くほど簡単に操作可能！

R-210　R-215　R-II　R-3

- 回転フラスコの固定（クランプ不要）
- 回転フラスコの押出し
- ベーパーダクトの取外し

特長 7 フラスコ回転数、蒸気温度表示機能を搭載

R-215

● フラスコ回転数表示による利点
・フラスコの回転数を表示することにより、回転数を正確に調整可能。
・低粘性、高粘性、粉体、突沸性、発泡性など、サンプルの特性に合わせて設定することで、蒸留時間の短縮、作業効率アップが出来ます！

● 蒸気温度表示による利点
・安定した蒸留プロセスのモニターが可能。
・蒸気温度の変化により、蒸留の開始／終了状況を正確に判断可能。
・受けフラスコで発生する再沸騰を確認でき、作業効率が向上。
・混合溶剤の蒸留プロセスがリアルタイムで確認可能。
・正しい減圧条件が確認可能。

特長 8 バスが電源ユニットと分離可能で安全操作

R-210 R-215 R-II

ビュッヒオリジナル

● 電源ケーブルが接続された下部ユニットからバスが簡単に分離可能。
● 水などの充填や洗浄が安全に行えます。
● 二重構造により外壁が熱くなりません。また、バスに取っ手が付き持ち運びが安全で容易になりました。

特長 9 温度をダブル表示

R-210 R-215

ビュッヒオリジナル

● ヒーティングバスの温度表示は設定温度・現状温度のダブル表示になり更に使い易くなりました。
● 「設定温度の固定モード」搭載で、安全・安心にご使用いただけます。

特長 10 フローティングボールによる省エネ

R-210 R-215 R-II R-3 (オプション)

eco

● 熱媒体の表面からの熱ロス・蒸発を抑え、電力及び熱媒体消費を低減します。約36%の省エネ化が可能！(当社比)

特長 11 安価で強い真空シール

R-210 R-215 R-II R-3

ビュッヒオリジナル

● PTFE材と合成ゴムで一体成型された“高品質真空シール”はコンタミネーションが減少するデザインを採用。
● 安価で耐久性が高く、交換時には工具は一切不要で簡単に行えます。

eco 省エネに最適な真空ポンプ

環境に優しい省エネタイプの
「PTFEダイヤフラム真空ポンプV-700シリーズ」

耐久性が高い“PTFEダイヤフラム”を使用したオイルフリー真空ポンプです。30L/minの流量と10hPa(mbar)未満の到達真空度によって、ロータリーエバポレーターとの組合せでは最適で効率良い蒸留環境を提供します。

詳細は6ページをご参照ください！

R-215/R-210/RII/R-3シリーズの違い

R-215シリーズ　　R-210シリーズ　　RIIシリーズ

型　　式	R-215	R-210	RII	R-3
回転数表示	●	-	-	-
蒸気温度表示 ※	●	-	-	-
設定温度表示	●	●	-	●
バス温度表示	●	●	-	●
バス温度範囲	室温～180℃(水/油)	室温～180℃(水/油)	室温～95℃	室温～95℃
電動ジャッキ	●	●	-	-

※ガラス部タイプはV型、S型、E型のみ

ガラス部タイプ

P+G

ビュッヒオリジナルの安全性を重視したプラスチックコーティングガラスをお勧めいたします。
プラスチックコーティングタイプのガラスは万が一落とした場合でも溶媒やガラス破片が飛散する心配がなく安全です。

V型ガラス部
低沸点～高沸点型

- 縦型冷却器と分配管は一体型で、真空排気口は冷却器の下部に配置して、冷却効率をアップ。
- 低沸点から高沸点までの蒸留・回収、濃縮に。

A型ガラス部
標準型

- 斜めに配置した冷却機で蒸留・回収、濃縮に適した、標準的なガラスセットです。

C型ガラス部
低沸点型

- 冷却部に寒冷剤(液体窒素、ドライアイス、氷など)を入れる、「コールドトラップ」タイプ。
- 特に低沸点物質の蒸留・回収、濃縮などに。

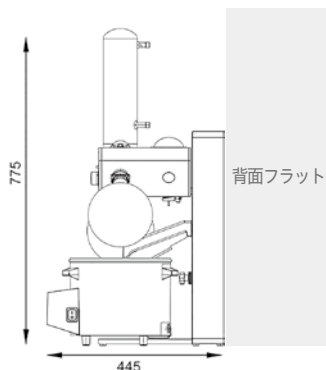
S型ガラス部
全還流型

- 還流分配管にはバルブを設け、全還流ができ精留効果アップ。
- 真空排気口は冷却器の下部に配置して、冷却効率アップ。
- 蒸留・回収、濃縮のほか、還流バルブを閉じて反応装置としても使用できます。

CR型ガラス部
低沸点還流型

- 還流分配管にコールドトラップをセットしたもので、液体窒素やドライアイスなどの寒冷剤を用いて使用。
- 還流分配管にはバルブを設けていますので、全還流ができ精留効果アップ。
- 特に低沸点物質の蒸留・回収、濃縮に。

R-3シリーズ

R-3 は、背面がすっきりフラットで
周りと干渉せず非常に安全です。

E 型ガラス部
飛沫同伴防止型

●分配管と冷却器の間に拡散容器を設け、飛沫同伴防止。
●発泡性物質や突沸しやすい物質の蒸留・濃縮などに。
●真空排気口は下降式冷却器とは別に設けてありますので、冷却効率アップ。

ロータリーエバポレーター用パーツ・アクセサリー類

真空シール WD26
RII / R-210 / R-215共通

048021 ￥7,000

真空シール KD22
R3用

000636 ￥7,000

GL14コンプリートセット
(ベント×4、ストレート×2)

038000 ￥7,000

ベーパーダクト
RII / R-210 / R-215用

長型(A型用)
048164 ￥23,000
短型(V型、その他用)
048160 ￥21,000
短型(すり部20mm延長)
050560 ￥28,000

ベーパーダクト
R3用

032339 ￥18,500

真空ホース(2m)

040459 ￥6,000

トラップ用アダプター
NS 29/32

036576 ￥50,000

ジャッキ延長ストッパー
R-210 / R-215用

044466 ￥7,000

安全シールド

RII / B-491 用
048052 ￥89,500
B-495 用
048245 ￥138,000

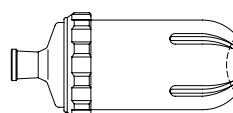
ヒーティングバスB-491
R-210/215用

048201 ￥137,000

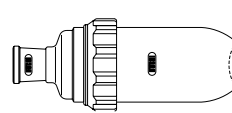
ヒーティングバスB-495
R-210/215用

048241 ￥210,000

フローティングボール

036405 ￥15,800

ビーカーフラスコ
(バッフル付)

1500ml(サンプル容量 500 ml)
034269 ￥88,900
450ml(サンプル容量 150ml)
034767 ￥79,800

※バス温度最高60℃まで
※すり合わせ 29/32

ビーカーフラスコ

1500ml(サンプル容量 500 ml)
034230 ￥84,500
450ml(サンプル容量 150ml)
034764 ￥73,400

※バス温度最高60℃まで
※すり合わせ 29/32

フラスコベース
(フラスコ別売)

048618 ￥4,000

ロータリーエバポレーターの周辺機器

PTFEダイヤフラム真空ポンプ V-700

エバポレーターメーカーが作った『洗える』真空ポンプです。

長　寿　命

■ **簡単メンテナンス：ダイヤフラムの汚れ確認＆洗浄により効率良い真空引きを！**

ダイヤフラムが汚れたり劣化していると、ポンプの性能を発揮できず効率良い減圧が行えません。また故障の原因にもなります。V-700シリーズは、簡単に汚れをチェックし、またお客様自身で洗浄を行えます。

洗浄前

洗浄後

ガラスウィンドウよりダイヤフラムの汚れが簡単に確認できます。

汚れた場合もアセトン（推奨）などで簡単に洗浄が可能です！

■ **ECO²スピードコントロールモード搭載：無駄な電力･動作をなくし効率化**

1. 真空バルブを使用しないスピードコントロールモードでは、ポンプの稼働率を高精度に制御するため、無駄な動作を無くし、省エネを実現（単体使用時）。
2. スピードコントロールモードにより、ヒステリシスのない真空制御を実現し、突沸を和らげ高効率で安定した蒸留を実現（V-850/V-855と組み合わせ使用時）。

■ **V-700単体およびセット構成**

有機溶媒回収装置、バキュームシステム等と組み合わせたセットをご用意しております。

V-703
コントローラー溶媒回収セット

071211　￥643,000

構成：
V-700本体　071000
V-850バキュームコントローラ　047299
コンデンサーセット　047180
（断熱カバー付）
ウルフびん　047170
PTFEチューブ　047154

V-702
コントローラーセット

071210　￥540,000

構成：
V-700本体　071000
V-850バキュームコントローラ　047299
ウルフびん　047170
PTFEチューブ　047154

V-701
溶媒回収セット

071001　￥390,000

構成：
V-700本体　071000
コンデンサーセット　047180
（断熱カバー付）

V-700M
マノメータセット

071100　￥330,000

構成：
V-700本体　071000
マノメータ　047291

V-700ECO
V-700単体

071000　￥263,000

構成：
V-700本体　071000
・本体
・真空チューブ
・サイレンサー

バキュームコントローラー V-850/V-855

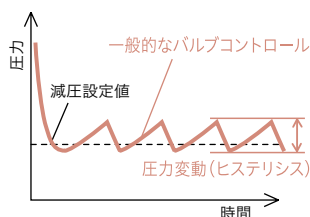
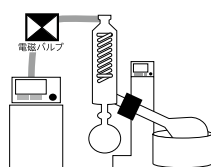
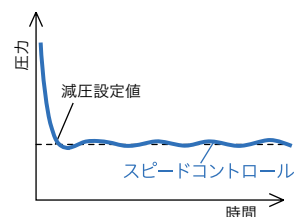
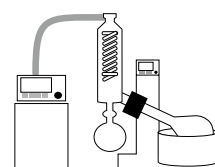
easyダイヤルとマルチファンクション液晶ディスプレイの採用で、簡単操作を実現しました。

- ダイヤル操作だけで真空度の設定や微調整が可能
- 電磁バルブを使用せずに、バキュームコントローラーで ダイヤフラムの反復スピードを直接コントロール

バキュームコントローラー 3つの利点

① 突沸が低減！

② メンテナンス費削減！（電磁バルブ交換が不要）

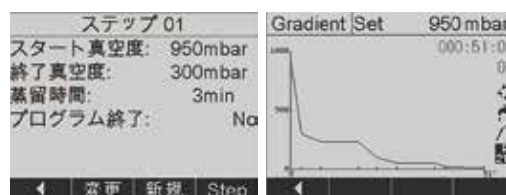
③ 濃縮時間短縮！（突沸を気にせずどんどん真空度を下げられます）

■ バキュームコントローラーV-850/V-855の特長

- 簡単操作！
  easyダイヤルとマルチファンクション液晶ディスプレイによる簡単操作
- ウィザードによる簡単設定
  メニューウィンドウを用いたガイドメニュー
- 日本語表示によりますます操作が簡単
- 溶媒データベースを利用して蒸留条件を簡単設定
- タイマーモードで蒸留プロセスを自動制御

溶媒データベース
容媒:
酢酸 $C_2H_4O_2$
浴槽温度設定: 60°C
沸点: 40°C
真空度: 44mbar
冷却水温度：max 20°C
ESC Accept

溶媒データベースによる簡単設定
溶媒データベースから溶媒を選択し、バス温度※を変更した時、真空度が自動計算されます。
※R-210/215の場合には、バスの現状温度は自動的に読み込まれます。（IRワイヤレスインターフェース）

■ V-855の追加機能

- Gradient（勾配）、Repeat（リピート）モード
  繊細な蒸留条件が必要な場合に最適
- EasyVac（イージーバック）モード
  蒸留時の圧力変化を基に自動蒸留を行う便利な機能
- Autodest（オートデスト）モード
  コンデンサー内の温度変化をみて自動で蒸留を行う機能
  ※ガラス部タイプはV型、S型、E型のみ

Gradient（勾配）プログラム例

ロータリーエバポレーターの周辺機器

PTFEダイヤフラム真空ポンプのパーツ・アクセサリー類

バキュームコントローラーV-850
R-210/215、V-700/710用

047299	￥237,000

バキュームコントローラーV-855
R-210/215、V-700/710用

047298	￥329,000

ディスティレーションレコード
ソフトウェア

051480	￥117,000

ウルフびん

047170	￥38,000

真空バルブ

031353	￥70,000

バルブユニット

047160	￥96,700

サーマレックス（冷却水用断熱ホース）

6x10x26, 3m	L9002	¥15,000
6x10x26, 6m	L9003	¥30,000
6x10x26, 20m	L9004	¥100,000
低温用 6x10x38, 10m	L9007-20	¥75,000

接続ケーブルRJ45,2m

044989	￥5,700

低温循環水槽 クールマンシリーズ

ロータリーエバポレーターのほか、各種濃縮装置や蒸留装置の冷却などに使用できる汎用性の高い冷却水循環装置です。

C-331

C-580

型式	C-331	C-580
冷却水設定温度	-20℃～+20℃	-20℃～+20℃
水槽内温度表示	デジタル液晶表示	デジタル液晶表示
冷却能力	900W（at 20℃、50Hz）	1400W（at 20℃、50Hz）
最大揚程	7.5/9.5m（50/60Hz流量0L/min時）	9.5/13.5m（50/60Hz流量0L/min時）
最大流量	8.5/9.5L/min（50/60Hz無負荷時）	14.0/17.0L/min（50/60Hz無負荷時）
外部循環方式	密閉循環方式	密閉循環方式
ノズル口径	外径φ10.5mm/φ7.5mm 2種類付属	外径φ10.5mm/φ7.5mm 2種類付属
電　源	100V 7.7/8.2A（50/60Hz）	100V 12/13A（50/60Hz）
寸法（W x D x H）	450 x 210 x 500 mm	248 × 448 × 748 mm
品　番	051140-331	051140-580
価　格	￥238,000	￥298,000

ロータリーエバポレーターのシステム例

システムA　エントリーシステム（R-3ベース）

※冷却水循環装置（チラー）は別途ご用意ください。

構成品名	型式	品番	価格
ロータリーエバポレーター	R-3	1103021V1	¥265,000
バキュームシステム	V-700M	071100	¥330,000
		合　計	¥595,000

システムB　ベーシック型簡易蒸留システム（R-210ベース）

※冷却水循環装置（チラー）は別途ご用意ください。

構成品名	型式	品番	価格
ロータリーエバポレーター	R-210V(P+G)	23021V100	¥480,000
バキュームシステム	V-702	071210	¥540,000
		合　計	¥1,020,000

システムC　アドバンスシステム（R-215ベース、コントローラーV-850）

構成品名	型式	品番	価格
ロータリーエバポレーター	R-215V(P+G)	23121V100	¥550,000
バキュームシステム	V-703	071211	¥643,000
接続ケーブル	RJ45, 2m	044989	¥5,700
接続チューブ(PTFE)		048265	¥9,000
クールマン	C-331	051140-331	¥238,000
		合　計	¥1,445,700

※コントローラーV-850は、ロータリーエバポレーターR-215または真空ポンプV-700の上のどちらでも取り付け可能です。

システムD　プロフェッショナルシステム（R-215ベース、コントローラーV-855）

構成品名	型式	品番	価格
ロータリーエバポレーター	R-215VPRO(P+G)	23121V121	¥875,000
バキュームシステム	V-701	071001	¥390,000
クールマン	C-331	051140-331	¥238,000
		合　計	¥1,503,000

※コントローラーV-855は、ロータリーエバポレーターR-215または真空ポンプV-700の上のどちらでも取り付け可能です。

関連機器

多検体パラレルエバポレーター マルチベーパー

これでエバポレーターの渋滞しらず

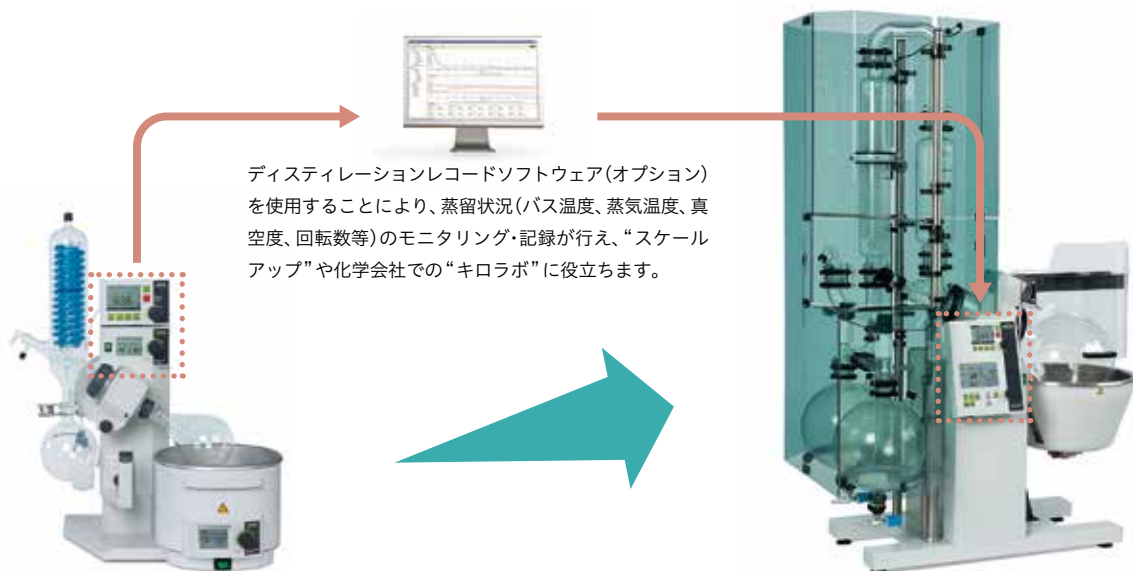
- 12検体までを一気に濃縮できます。
  (6本掛まで専用と12本掛まで専用の2機種をご用意)
- 既存のロータリーエバポレーターと接続できます。
  お使いの真空源・冷却装置を活用することができます。
  エバポレーターをお持ちでない方は専用コンデンサーも販売しています。
- 1本につき、30ml～150mlの実サンプル容量を処理できます。
- 容器形状の制限がありません。(装置バス内に入る寸法のみ)

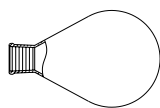
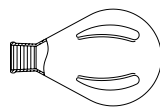
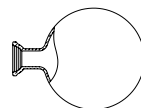
多検体濃縮装置シンコア・アナリスト

微量分析などに

- GC/MS、GC/MS/MSの前処理に最適です。
- ラックを変更することにより、4～12検体を一気に濃縮できます。
- サンプル回収率が大幅にアップ！
- 試料管に濃縮部があり、放っておいても乾固しない構造です。

工業用(中型)ロータリーエバポレーター

ラボ用から工業用エバポレーターにスケールアップ！

ガラスパーツ

フラスコ/受　器

回転フラスコ

	標準ガラス		プラスチックコーティングガラス	
容量	品番	価格	品番	価格
50ml	000431	￥12,300	033405	￥18,000
100ml	000432	￥12,300	033404	￥16,600
250ml	000433	￥13,300	025520	￥20,800
500ml	000434	￥12,300	025322	￥20,300
1000ml	000435	￥12,300	020729	￥21,200
2000ml	000436	￥20,300	025323	￥29,500
3000ml	000437	￥27,400	025324	￥41,000
4000ml	047991	￥42,000	047993	￥49,600
5000ml	046573	￥48,000	046583	￥60,400

乾燥用フラスコ

容量	品番	価格
500ml	000452	￥20,300
1000ml	000453	￥22,300
2000ml	000454	￥31,700

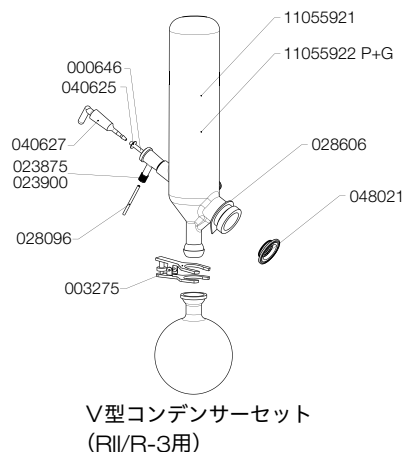
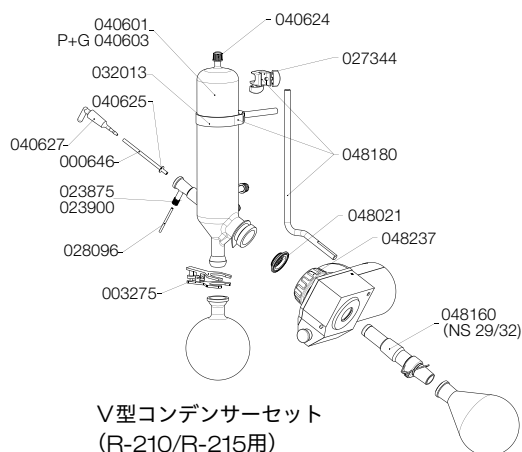
受　器

	標準ガラス		プラスチックコーティングガラス	
容量	品番	価格	品番	価格
50ml	000421	￥21,000	-	-
100ml	000422	￥16,400	-	-
250ml	000423	￥16,000	-	-
500ml	000424	￥16,000	025264	￥22,300
1000ml	000425	￥14,600	020728	￥18,000
2000ml	000426	￥35,000	025265	￥40,300
3000ml	000427	￥41,000	025266	￥46,200

※すり合わせ 29/32
※プラスチックコーティングガラスの使用温度範囲は、60℃までとなります。
※5000mlのフラスコを使用する場合には、B-495 大容量ヒーティングバスが必要です。

コンデンサーセット ガラスパーツ (R-210/R-215/RII/R-3用)

V型コンデンサーセット
(R-210/R-215用)

V型コンデンサーセット
(RII/R-3用)

品名	標準ガラス 品番	価格	プラスチックコーティングガラス 品番	価格
R-210/215用 V型コンデンサーセット(1L受器付)(真空シール、ベーパーダクト別)	040600	￥187,000	040602	￥212,000
R-210/215用 V型コンデンサー(023875 + 023900 + GL-14 ホースノズルセット)	040601	￥167,000	040603	￥193,000
RII/R-3用 V型コンデンサーセット(1L受器付)、P+G	11057056	￥161,000	11057057	￥185,000
RII/R-3用 V型コンデンサー(023875 + 023900 + GL-14 ホースノズルセット)	11055921	￥134,000	11055922	￥160,000

品名	品番	価格
GL-14ホースノズル, アングル (4個入)	037287	￥5,000
PTFE チューブ, 600 mm	028096	￥1,100
スクリューキャップ GL-14(5個入)	040624	￥4,000
真空シール WD26 (RII&R-210/215用)	048021	￥7,000
カップリングリング	048237	￥3,500
ベーパーダクト短型(V型)(RII&R-210/215用)	048160	￥21,000
FPM O- リング (3 x 2.7 mm)	023900	￥1,000
PTFE ディスク	040625	￥1,000
注入コック SJ 18.8/38	040627	￥9,000

品名	品番	価格
PTFE チューブ, 300 mm	000646	￥1,300
PTFE チューブ, 460 mm	000643	￥1,100
PTFE チューブ, 600 mm	028096	￥1,100
GL-14ホースノズルセット(シリコンシール4個入)	037642	￥5,000
GL-14ホースノズルセット(アングル4個、ストレート2個)	038000	￥7,000
支柱セット (オプション)	048180	￥23,000
ボールジョイントクランプ	003275	￥5,000
スクリューキャップ GL-10	023875	￥1,000
クロススリーブ	027344	￥6,000
固定バンド	032013	￥4,000

仕様

ロータリーエバポレーター

型式	R-215	R-210	RII	R-3
回転速度	20～280rpm	20～280rpm	20～280rpm	20～280rpm
フラスコ容量	50～4000mL	50～4000mL	50～4000mL	50～4000mL
最大サンプル重量	3kg	3kg	3kg	3kg
表　示	回転速度と蒸気温度	なし	目盛り	なし
電　源	100V	100V	100V	100V
周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
消費電力	60W	60W	60W	バスから供給
寸法(W x D x H)	550 x 415 x 575 mm	550 x 415 x 575 mm	550 x 415 x 575 mm	475x 315 x 780 mm
重　量	16～18kg ※ガラス部によって異なる	16～18kg ※ガラス部によって異なる	16～18kg ※ガラス部によって異なる	14kg

ヒーティングバス

型式	B-495	B-491	RII用	R-3用
フラスコ容量	最大5000 mL	最大4000 mL	最大4000 mL	最大4000 mL
制御温度範囲	20～95℃	20～180℃(水/油)	20～95℃(水)	20～95℃(水)
表　示	実際温度と 設定温度	実際温度と 設定温度(水/油)	目盛り0～100℃、 加熱オン/オフ	設定温度/ 水浴温度(自動切換)
バス容量	5リットル	4リットル	4リットル	4リットル
電　源	100V	100V	100V	100V
周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
消費電力	1400W	1400W	1400W	1300W
寸法(W x D x H)	310 x 320 x 230 mm	285 x 300 x 240 mm	285 x 300 x 240 mm	310 x 320 x 230 mm
重　量	5kg	4kg	4kg	5kg

PTFEダイヤフラム真空ポンプ

型式	V-700
排気量(DIN 28432)	30L /min (1.8m^3/h)
ダイヤフラム数	2
真空到達度	< 10hPa (mbar)
真空到達度(ガス・バラスト使用時)	24hPa (mbar)
消費電力	210W
電源／周波数	100V 50-60Hz
モーター	ブラシレスDCモーター
最大回転数	1600rpm
静寂度(DIN 45635)	40-52dB(動作モードにより異なります)
防塵・防水性能	IP34
材質(接液部)	PEEK、PTFE、ガラス、FEP
重　量	5.3kg

バキュームコントローラー

型式	V-850 / V-855
測定レンジ	1400～0hPa (mbar)
コントロールレンジ	1100～1hPa (mbar)
測定原理	コンデンサー型圧力方式(セラミック製)耐腐食タイプ
精　度	±2hPa (mbar)
バキューム接続	GL14
熱応答	0.07hPa/K^{-1}
環境温度	＋10℃～＋40℃
消費電力	10W
インターフェース	USB, RS232/RS485
電　源	30V DC
重　量	540g

Quality in your hands

日本ビュッヒ株式会社

本　　社　〒110-0008　東京都台東区池之端 2-7-17　IMON ビル 3F
TEL: 03-3821-4777　FAX: 03-3821-4555

大阪営業所　〒532-0011　大阪市淀川区西中島 5-6-16 新大阪大日ビル 4F
TEL: 06-6195-9241　FAX: 06-6195-9251

名古屋営業所　〒462-0810　愛知県名古屋市北区山田 1-7-23 ホワイトヴィラ 1F 1A
TEL: 052-981-5001　FAX: 052-875-9171

nihon@buchi.com | www.nihon-buchi.jp

NBKK E02-0614

- このカタログに記載の価格および仕様、外観は2014年6月現在のものです。
- 製品改良のため、仕様および外観が予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
- カタログの色と実際の製品の色とは、多少異なる場合があります。
- 本カタログに記載の価格には消費税は含まれておりません。
- ご使用の前に、必ず取扱説明書をお読みください。
- 有機溶媒を使用される際は、適切な排気装置が付いた部屋でご使用ください。